

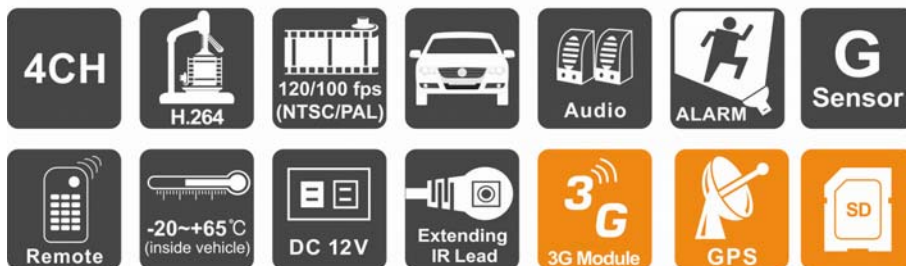
車用 DVR 4 路數位錄影系統



操作手冊

2011 NOV V1.1

■ 選配



目錄

一、特性說明.....	1
二、規格表.....	2
三、產品外觀.....	3
四、產品尺寸圖.....	4
五、錄影/停止錄影.....	5
六、系統操作說明.....	6
七、播放錄影檔案.....	11
八、格式化記憶卡.....	21
九、還原記憶卡.....	23
九、3G-SIM 卡設定(有 3G 模組).....	26

一、特性說明

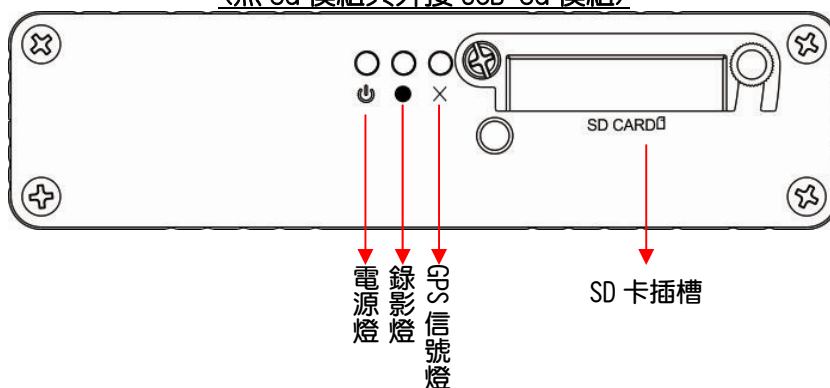
- 可同時接 4 支車用攝影機，記錄車輛前後左右或車內狀況。
- VIDEO影像輸出，可外接螢幕，於主機端回放播放瀏覽。
- 影像壓縮格式為H.264。
- 錄影格式：D1、CIF兩種。
- 具1頻道錄音功能。
- 完整可靠的事件記錄表，便於搜尋影像記錄。
- 具備完整時間、日期記錄，可直接顯示播放於螢幕上。
- 插入記憶卡後，即可通電，並開始錄影完全不用操作。
- 影像資料以SD卡儲存，可對抗車輛行進中之震動，不致鬆脫。
- 具4組警報I/O輸入，內建蜂鳴器。
- 可同時記錄行駛路況之影像、聲音、G-sensor、GPS data。
- 可搭配3G模組，隨時掌握行車資訊與動態。

二、規格表

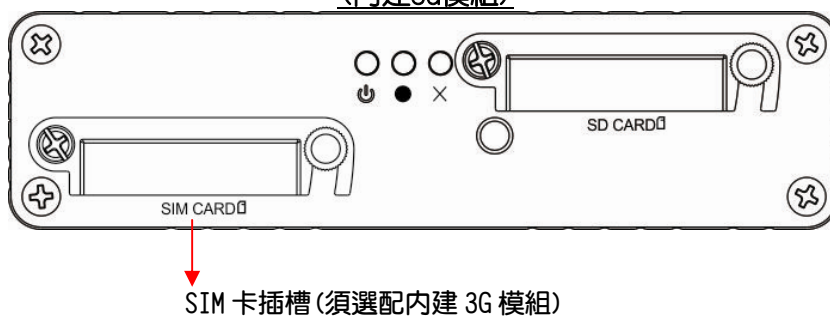
項目		說明	
訊號格式		NTSC	PAL
影像輸入		4 頻道輸入	
聲音輸入		1 頻道輸入	
影像輸出		1 頻道輸出	
聲音輸出		1 頻道輸出	
警報輸入		4 組警報輸入	
警報輸出		蜂鳴器(Buzzer)	
顯示模式		單畫面/四分割畫面	
錄影解析度	最高	D1 720 x 480	D1 720 x 576
	一般	CIF 360 x 240	CIF 360 x 288
錄影張數		Max. 120 FPS	Max. 100 FPS
壓縮格式		H.264 壓縮技術	
作業系統		嵌入式 Linux 系統	
單工作業		錄影 / 影像備份	
錄影模式		全時錄影	
狀態指示器 LED		電源(POWER)，錄影(GPIO)，故障(GPIO)	
蜂鳴器		斷訊檢知	
儲存裝置		SD Card	
備份系統		PC VIEWER	
韌體升級		SD Card	
多國語言		英文 / 簡體中文 / 繁體中文	
GPS 定位		選配	
G-SENSOR		標準配備	
3G-module		選配(外接 USB 模組與內建模組共 2 種可選)	
控制方式		紅外線遙控器	
電源供應器		DC+12V / 500mA(不含攝影機)	
外觀尺寸		115mm x 132.7mm x 30mm (寬 x 深 x 高)	
重量		0.4kg (含 SD 卡)	
環境溫度		攝氏-20°C ~ +65°C	
配件	標配	主機、3Pin 電源線、Alarm 線、3 米 IR 延伸線、遙控器、麥克風、光碟片、簡易說明書 ★.內建 3G 網卡：天線、1.5 米天線延長線	
	選配	3G 網卡、G-Mouse、SD 卡	

三、產品外觀 正面圖

(無 3G 模組與外接 USB 3G 模組)

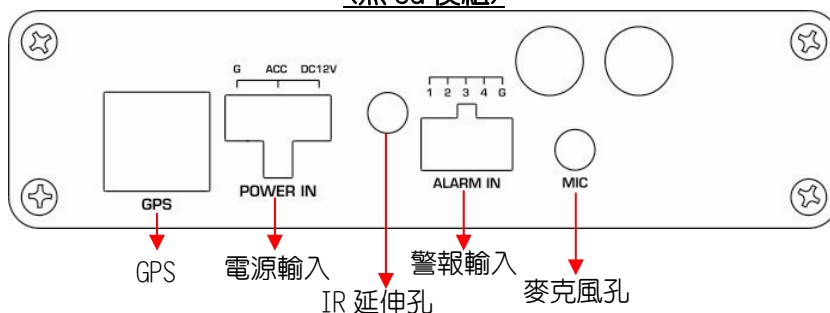


(內建 3G 模組)

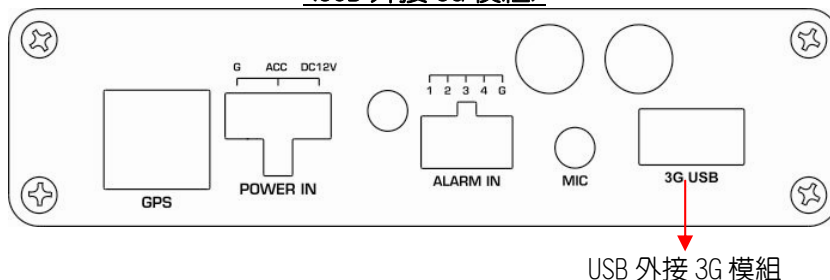


背面圖

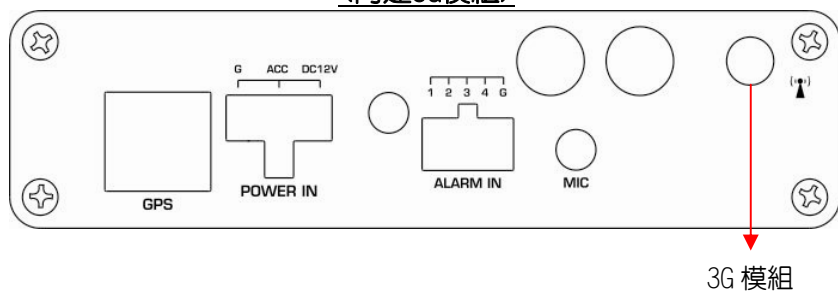
(無 3G 模組)



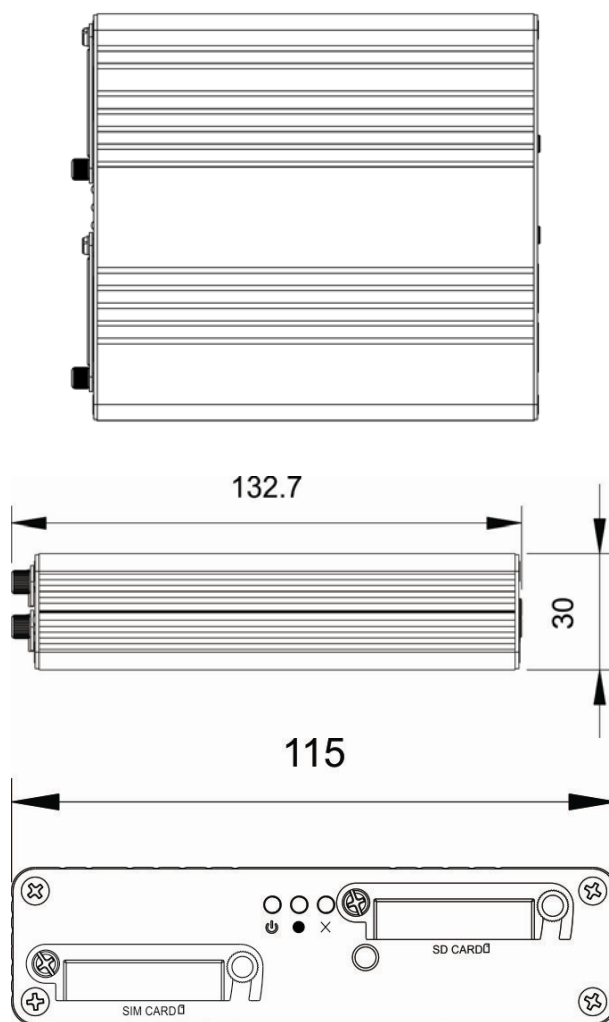
(USB 外接 3G 模組)



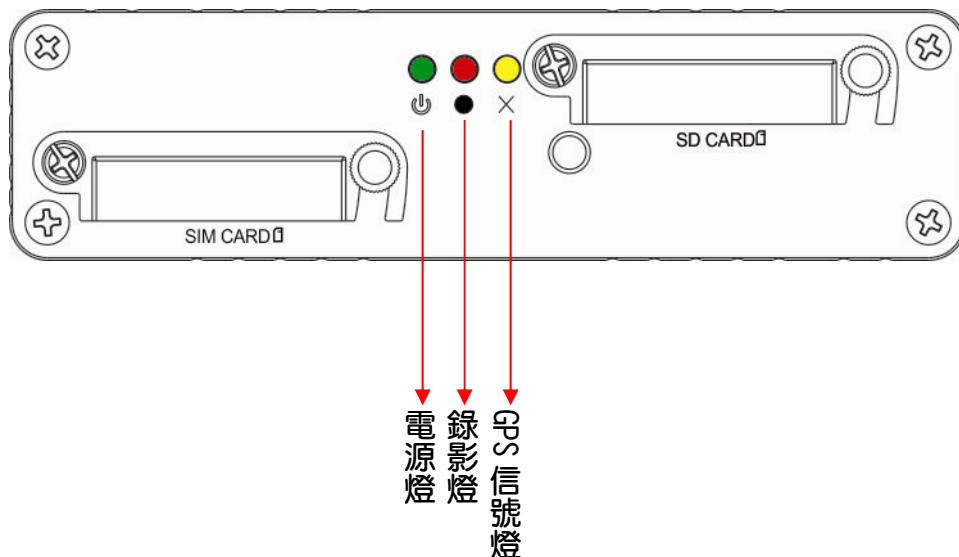
(內建3G模組)



四、產品尺寸圖



五、錄影/停止錄影



1. 開機/錄影:

把 SD 卡裝入 SD 卡插槽內再將電源啟動，並等待約 30 秒後，即開機完成。

記錄器開機過程中，錄影燈號會呈現一閃一滅，即為開始錄影。燈號示意：

- 綠燈：燈號恆亮，表示電源正常供電，無燈號，表示無供給電源。
 - 黃燈：GPS燈號無燈號，表示GPS未定位；GPS燈號亮起，表示GPS已定位完成。
 - 紅燈：燈號一閃一滅，表示SD卡錄影中，無燈號，表示無錄影。燈號快速一閃一滅，表示SD卡回放錄影資料中。
- ★註：如在本機端使用SD卡回放錄影資料時，則無法啟動即時錄影。

2. 關機/停止錄影:

電源關閉，即為停止錄影，此時可取下SD記憶卡讀取所攝錄之檔案。

六、系統操作說明

提供「本機端遙控器播放」及「電腦軟體播放」二種播放操作方式。

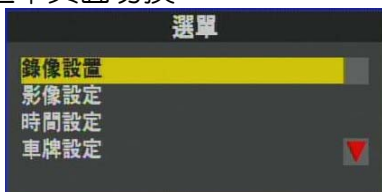
1. 本機端播放(適用於遙控器操作)

1.1. 遙控器功能如下圖說明：

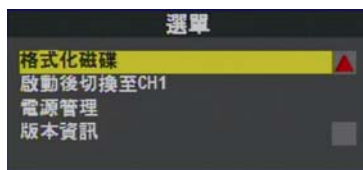


1.2 操作選單與遙控器之按鍵對照表：

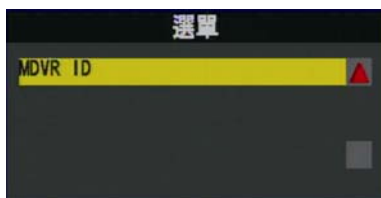
■ 主選單頁面切換



設定1/3頁



設定2/3頁



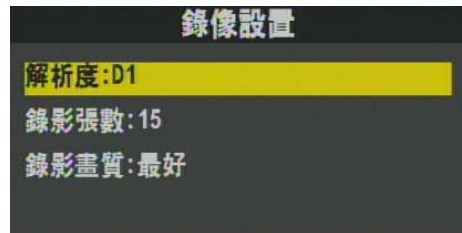
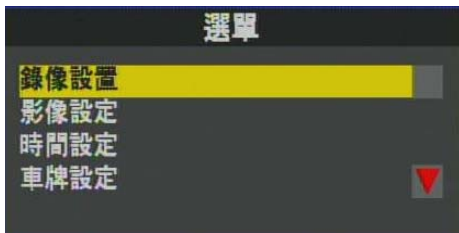
設定3/3頁(有3G模組)

◆ 遙控器操作說明

- (1) 選擇選項：[上下左右鍵]
- (2) 變更選擇項目設定值：[上下左右鍵]
- (3) 變更拉BAR項目設定值：[確認鍵]
- (4) 頻道 1~4 單畫面顯示：[頻道鍵 1~4]
- (5) 開啓快速選單、回到上層選單：[MENU鍵]
- (6) 4 分割畫面顯示：[四分割鍵]
- (7) 進入回放模式：[放影鍵]
- (8) 停止放影、離開回放模式：[停止鍵]
- (9) 暫停錄影畫面：[暫停鍵]

■ 設定操作說明

1. 錄像設置



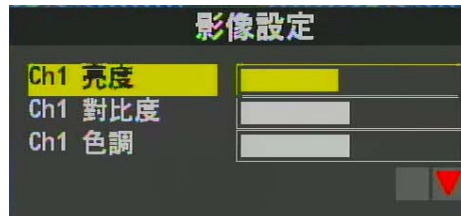
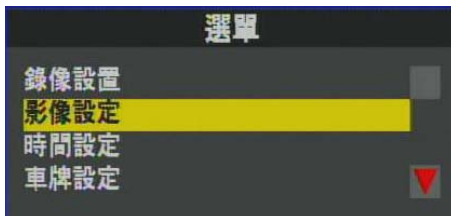
◆ 遙控器操作說明

- (1) 遙控器之向上、向下鍵，可選擇解析度/錄影張數/錄影畫質等選項。
- (2) 向左鍵→左移一格(改變原本設定值)。
- (3) 向右鍵→右移一格(回復前一個設定值)。

◆ 選項設定

- (1) 解析度：D1、CIF。
- (2) 錄影張數：5、10、15、20、25、30
(D1最大至15、CIF最大至30)。
- (3) 錄影畫質：普通、較好、最好。

2. 影像設定



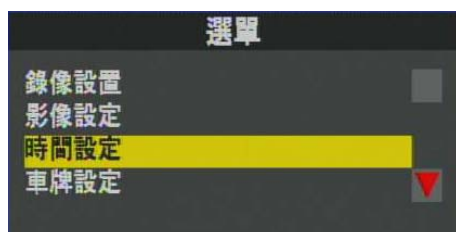
◆ 遙控器操作說明

- (1) 向上、向下鍵，→ 選擇目前所設定之影像頻道。
- (2) 向左、向右鍵，→ 設定此頻道影像之 - 亮度/對比度/色調-(向左鍵→減少)/(向右鍵→增加)。

◆ 選項設定

- (1) 亮度：(向左鍵→減少)/(向右鍵→增加)。
- (2) 對比度：(向左鍵→減少)/(向右鍵→增加)。
- (3) 色調：(向左鍵→鮮豔度減少)，(向右鍵→鮮豔度增加)。

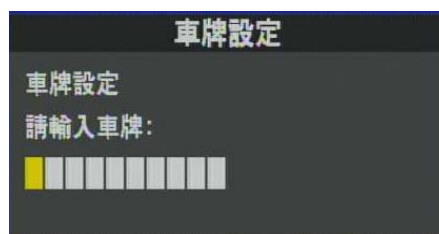
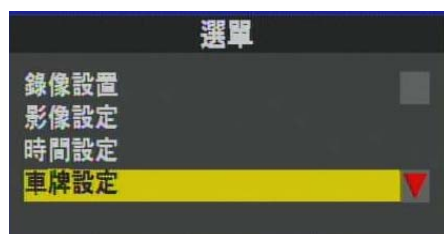
3. 時間設定



◆ 遙控器操作說明

- (1) 向上鍵→ 加一、向下按鍵→ 減一。
- (2) 向左鍵→ 往左移一格、向右按鍵→ 右移一格。

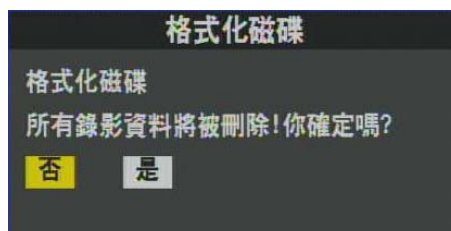
4. 車牌設定



◆ 遙控器操作說明

- (1) 向上鍵→ 數字加一或英文字母排序增加。
- (2) 向下鍵→ 數字減一或英文字母排序減少。
- (3) 向左鍵→ 往左移一格。
- (4) 向右鍵→ 往右移一格。

5. 格式化磁碟

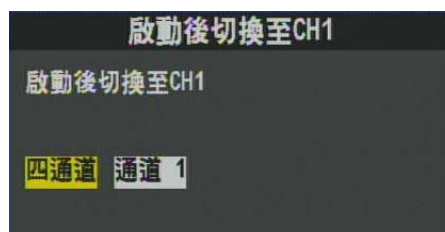


(1) 格式化磁碟

以遙控器的向左、向右鍵位移點選是否確定格式化，再按遙控器確認鍵。

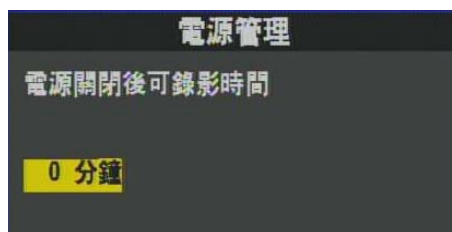
★格式化磁碟後，所有錄影資料會被刪除，請特別注意

6. 啟動後畫面設定



- (1) 啟動後切換至CH1：機器開機完成時，進入LIVE畫面。
- (2) 進行設定時，以遙控器的向左、向右鍵點選4錄影像或1路影像，再按遙控器確認鍵。(可以選擇4分割畫面或是顯示1頻道全畫面)

7. 關機後延遲錄影設定



- (1) 電源關閉後可錄影時間：在車輛熄火後，機器欲持續錄影多久時間，之後再關機。
- (2) 進行設定時，以遙控器的向左鍵，左移一格，點選所要延遲時間，再按遙控器確認鍵。(可選擇設定延遲關機 0、5、10、15、20分鐘)

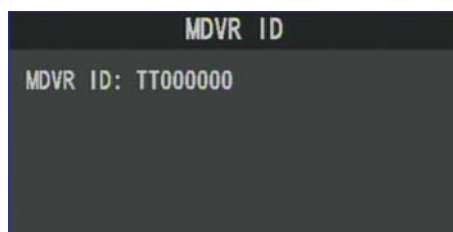
8. 版本資訊查詢



- (1) 欲查看版本資訊時，請先點選版本資訊再按遙控器的確認鍵。

★可查看是否為最新版本，以利進行韌體版本更新

9. MDVR ID資訊查詢(需搭配專屬3G模組，方能顯示此選項)



(1) 欲查看MDVR ID資訊時。先點選MDVR ID資訊再按遙控器的確認鍵。

★可查看是否為最新版本，以利進行3G相關資訊設定

■ LIVE顯示畫面



(1) 顯示單畫面頻道，請點選頻道鍵1~4；當在單畫面欲回到4分割畫面顯示請點選四分割鍵。

(2) 在LIVE欲開啓選單請按MENU鍵，需進行回放錄影資料或進入回放模式請點選放影鍵。

★畫面右上的G表示GPS信號定位成功

■ 回放模式



(1) 在回放畫面中欲顯示 1~4 單畫面頻道，請點選頻道鍵 1~4；當在回放單畫面中欲回到4分割畫面，請點選四分割鍵。

(2) 在回放錄影資料中欲停止放影，離開回放模式請按停止鍵鍵。






(3) 需暫停回放畫面請點選暫停鍵。

(4) 在暫停錄影畫面，需繼續回放錄影資料請點選放影鍵。

七、播放錄影檔案

1、電腦端進行記錄檔案播放

(1) 直接使用 SD 卡進行回放

執行播放軟體CarBox2.exe ，播放畫面如下圖所示。按  Play 鍵，選擇記憶卡；或選擇『打開文件』 ，選擇記憶卡或儲存於硬碟中的檔案播放；執行中  Play 鍵則顯示切換為  暫停鍵。

★註：要執行此軟體須安裝 DirectX 9.0 以上。

■ 畫面操作說明




Viewer 介面示意圖




★「GPS 方位與座標」、「時速資訊」、「Google Map」需搭配具有 GPS 功能機種。


a. 控制介面說明：

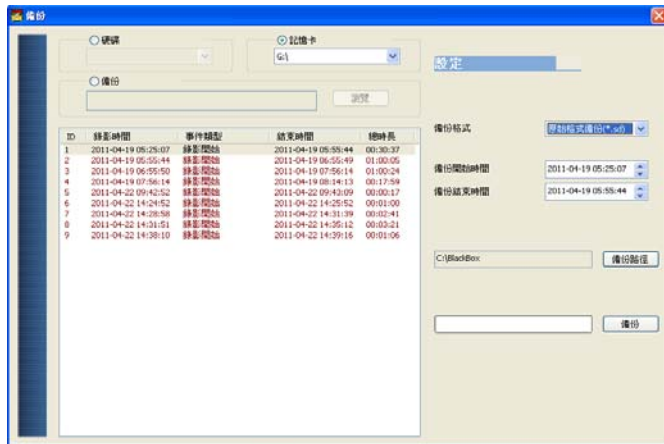


1		上一檔案鍵
2		後退鍵
3		回放鍵

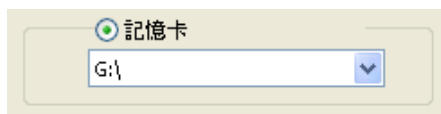
4		暫停鍵
5		停止鍵
6		播放鍵
7		前進鍵
8		下一檔案鍵
9		打開文件，選取要播放的檔案。
10		磁碟備份，選擇所要備份的路徑作檔案存放。
11		Google Map，顯示即時路線圖。
12		配置，設定機器相關設定。
13		擷圖工具
14		工具列，可做SD卡格式化、語言設定。

■ 磁碟備份 

將SD卡之資料轉於 PC 端瀏覽，選取  磁碟備份即會出現下圖視窗。



步驟1. 選取SD卡資料來源硬碟



步驟2. 選取SD卡備份錄影資料

ID	錄影時間	事件類型	結束時間	總時長
1	2011-04-19 05:25:07	錄影開始	2011-04-19 05:55:44	00:30:37
2	2011-04-19 05:55:44	錄影開始	2011-04-19 06:55:49	01:00:05
3	2011-04-19 06:55:50	錄影開始	2011-04-19 07:56:14	01:00:24
4	2011-04-19 07:56:14	錄影開始	2011-04-19 08:14:13	00:17:59
5	2011-04-22 09:42:52	錄影開始	2011-04-22 09:43:09	00:00:17
6	2011-04-22 14:24:52	錄影開始	2011-04-22 14:25:52	00:01:00
7	2011-04-22 14:28:58	錄影開始	2011-04-22 14:31:39	00:02:41
8	2011-04-22 14:31:51	錄影開始	2011-04-22 14:35:12	00:03:21
9	2011-04-22 14:38:10	錄影開始	2011-04-22 14:39:16	00:01:06

步驟3. 選取備份資料存取格式


備份格式

備份開始時間


備份結束時間

備份格式：

(1) SD卡原始格式

 2010-12-10-13-30-01.sd SD 檔案 20,224 KB	副檔名為*.sd檔案
--	------------


(2) AVI File Backup (*.avi) 選擇以此格式備份時，

 2010-12-10-13-30-10-CHN01.avi KMP - Windows Movie File 18,849 KB	chn01為前攝影機事件記錄檔， 副檔名為*.avi檔案
--	---------------------------------

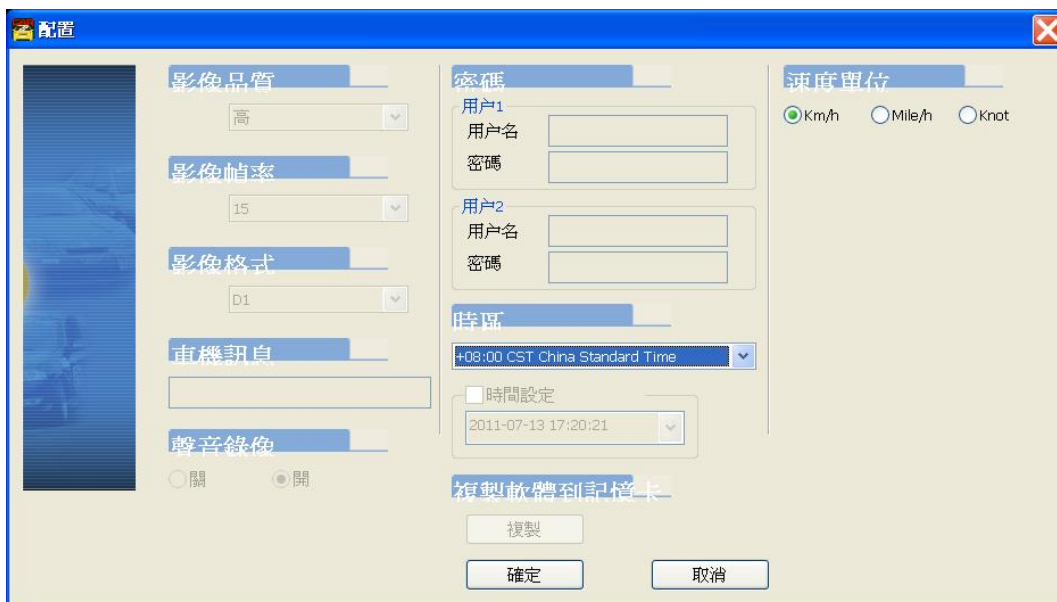
★註：以SD卡原始格式備份，該種格式將包含GPS經緯度、時速、G-SENSOR等記錄資料，若以*.avi的格式備份則只有錄影與聲音的資料，因此較建議以SD卡原始格式備份。


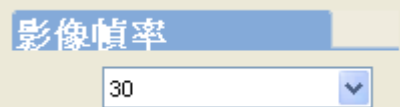


步驟4. SD卡之錄影資料轉於PC端路徑C:\BlackBox資料夾目錄



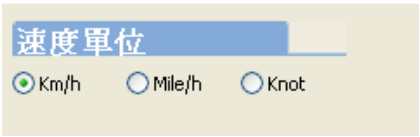
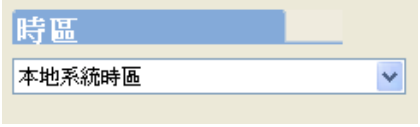
步驟5. 開始備份

■ 設定 


攝錄前請先將SD卡插入所附之轉接卡，轉插於PC端之USB插槽，運用PC端點選主程式，設定主機攝錄格式及顯示方式，設定完成後，即可將SD卡再回插於主機端，即可移回車上進行攝錄。



1	影像品質		選擇錄影畫質解析度高、正常、低三種解析度選項
2	影像幀率		設定攝影機每秒攝錄影像張數 (2、4、6、8、10、15、20、25、30)
3	影像格式		影像訊號格式D1/CIF
4	車機訊息		可將該車牌號碼或駕駛員名字資訊輸入於此，便於辨識記錄影片是由哪台車輛或由哪位駕駛員攝錄記錄 (適用於公司車、計程車、車隊等團體用多台車)。

5	Audio Recording		選擇是否開啓聲音錄影資料
6	密碼		<p>此功能可將SD卡加密，防止他人存取任何資料。設定密碼以15字元為限:123456789123456 設定密碼後使用回放文件、設定、格式化記憶卡需輸入密碼。</p> <p>★ 註：設定密碼請確認字型大小寫，並記錄設定密碼以避免密碼遺忘。</p>
7	速度單位		<p>Km/h: 公里/小時 Mile/h: 英哩/小時 Knot: 節 (knot) = 1海浬/小時 (knot)</p> <p>★ 註：1公里=0.6214英哩、1英哩=1.6093公里、Knot =1.853公里</p>
8	時區		格林威治標準時，調整所需顯示區域時間。

■ 擷圖工具

播放SD卡存錄資料，將顯示畫面以擷圖工具擷取所需要的畫面，選取  擷圖工具即會出現下圖視窗。

擷取之畫面，則存放於\Snapshot資料夾。檔案格式為*.bmp檔。



b. 方位表&經緯值



c. G SENSOR

撞擊感應器分析儀，強行記錄儲存事故發生前、後1~3分鐘影像，不被其他影像覆蓋，保障完整之事故記錄。

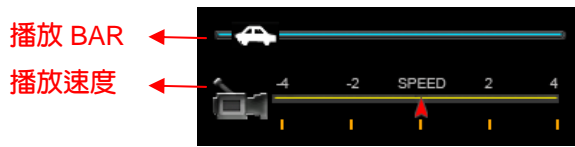


- (1) X : 感應車輛行進中，車體左右水平
- (2) Y : 感應車輛行進中，車體前後水平
- (3) Z : 感應車輛行進中，車體高低起伏

d. 時速表&音量



e. 檔案播放



- (1) 播放BAR：可用滑鼠左鍵左右移動拉BAR，快速移動。
- (2) 播放速度：可2X、4X的快轉以及-2X、-4X回放。

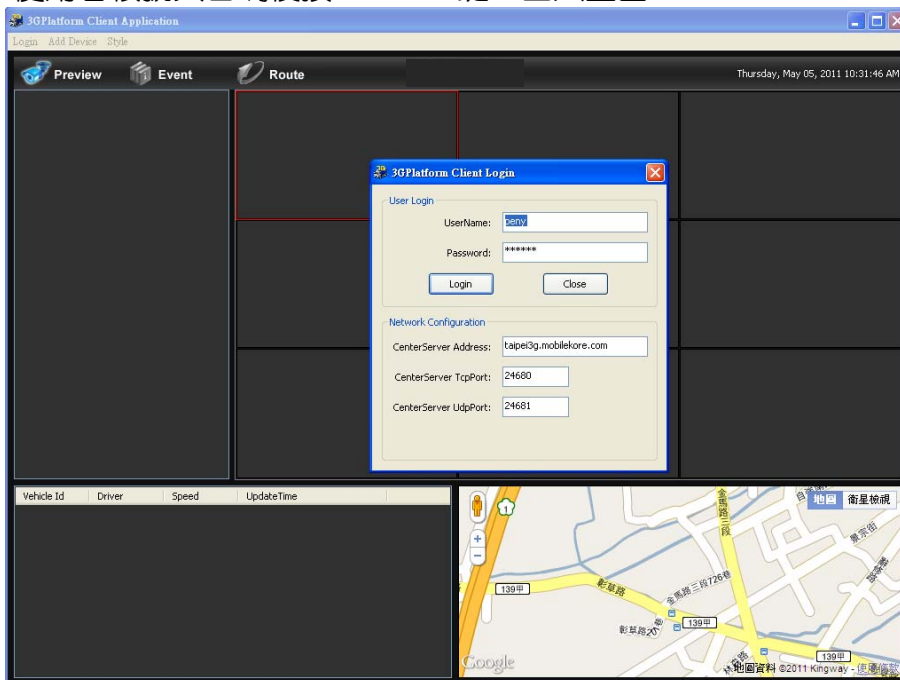
f. 音量控制







音量BAR：可用滑鼠左鍵左右移動拉BAR，調整音量大小。

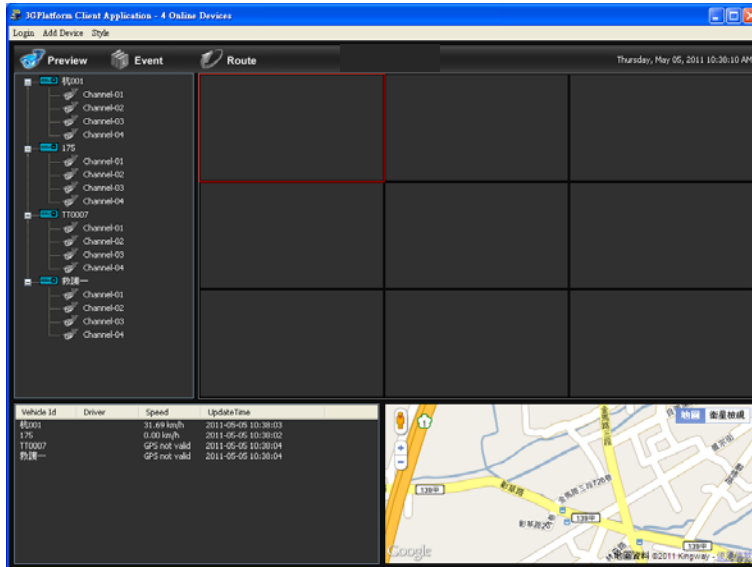
(2) 直接使用 3G 軟體進行觀看(需選擇搭配 3G 模組機型)

執行播放軟體的3GClientApp.exe ，播放畫面如下圖所示。輸入使用者帳號與密碼後按 鍵，登入畫面。




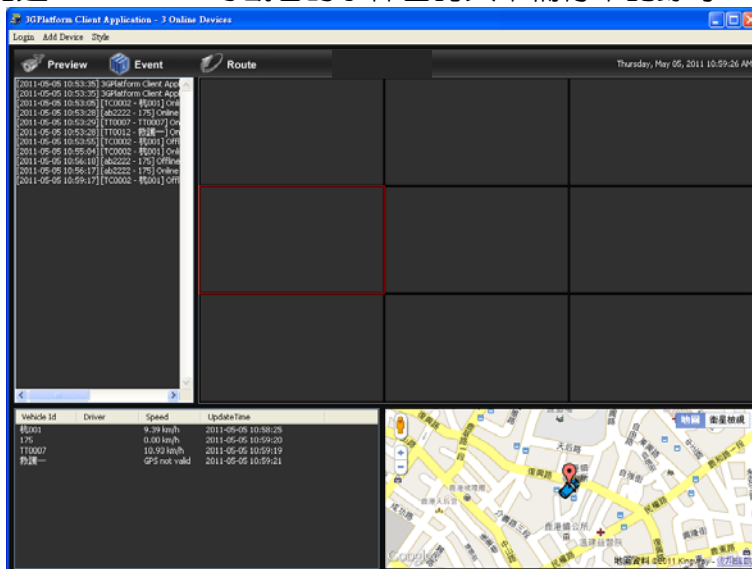
★ 註：要執行此軟體須安裝 DirectX 9.0 以上。


點選  Preview 再選擇欲觀看的車輛名稱(例如下圖的 )，接著點選 Channel-01 (或其他Channel) 再按住滑鼠滑鼠左鍵拖曳至右方分割畫面中。另外也可先點選分割畫面後，點選Channel-01 按滑鼠右鍵再點選PLAY後又可以觀看即時畫面。(當圖示變成  時表示目前車輛離線中，須等圖示變回  才可進車輛即時影像觀看)

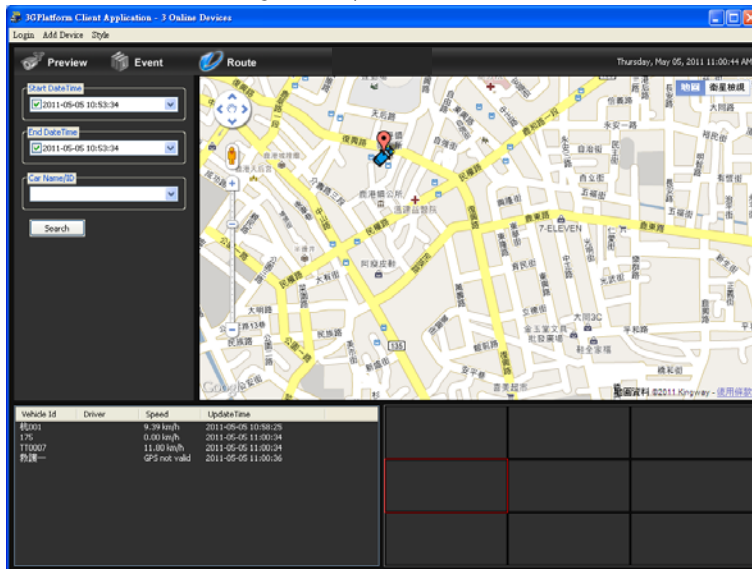


★ 註：當畫面回放時，Channel圖示會變成綠色 。

點選  Event 可觀看的事件日誌與車輛行車記錄等...



點選  Route 可觀看Google map與車輛行車時間日期記錄查詢等...



3G Client App頁面其他相關設定

Login Add Device Style

1. Login：在主畫面上方點選Login，可開啓登入畫面資訊。
2. Add Device1：可增加車輛3G模組相關資訊與加入回放畫面資訊。
3. Style：可選擇回放分割畫面的數值設定；共有1*1、2*2、3*3、4*4，4種分割畫面進行選擇。

2. 主機端進行回放

a. 使用遙控器進入回放選擇頁面。



b. 使用遙控器點選要回放錄影時間資料，進入回放畫面。



c. 欲離開回放錄影畫面，需點選遙控器停止鍵離開回放畫面。

八、格式化記憶卡

何種情況需格式化SD卡？

當使用者自行購買新的SD卡，或使用其原有的SD卡時，均需先將SD卡進行格式化後，方可使用。（本機所附SD卡，原廠已完成格式化，並通過測試）。

■ 電腦端執行格式化步驟如下：

- i. 執行軟體 CarBox.exe ，點擊  格式化工具進入畫面。
- ii. 選擇『格式化』鍵，開始以下步驟。





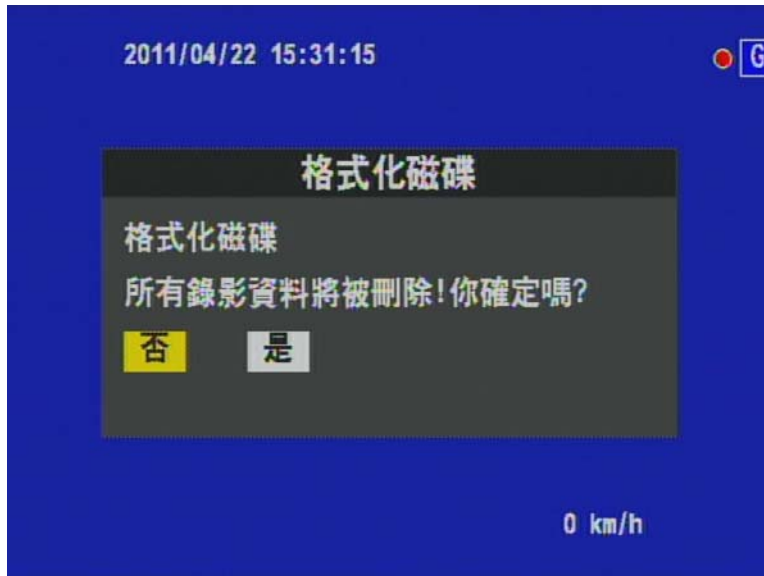
- iii. 格式化完成後，把 SD 卡重插，即可設定 SD 卡相關訊息，設定完儲存，裝進行車記錄器中，即可開始使用。

■ 主機端執行格式化步驟如下：

- 1. 使用遙控器進入 DVR 目錄點選「格式化磁碟」



2. 點選確定進行格式化



3. 當畫面回到 LIVE 即完成格式化



九、還原記憶卡

當攝錄完之SD卡影像記錄，已將檔案備份於電腦內，而SD卡需做其它儲存用途時，此時SD卡需先進行還原動作，方可做它用!!

如何還原SD卡?

步驟如下：

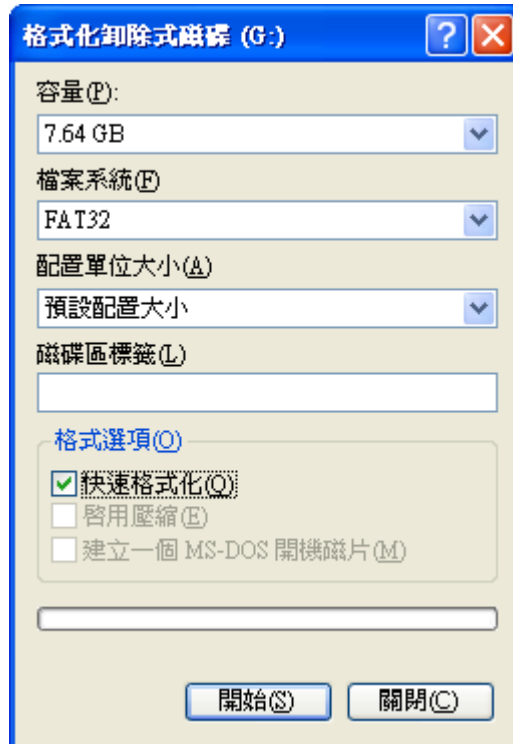


- 1、將 SD 卡從行車紀錄器取出裝入 USB 讀卡機內。
- 2、將 USB 讀卡機插入電腦主機的 USB 埠。
- 3、執行軟體 CarBox.exe , 點擊  格式化工具進入畫面。
- 4、選擇『還原』鍵，開始進行以下步驟。

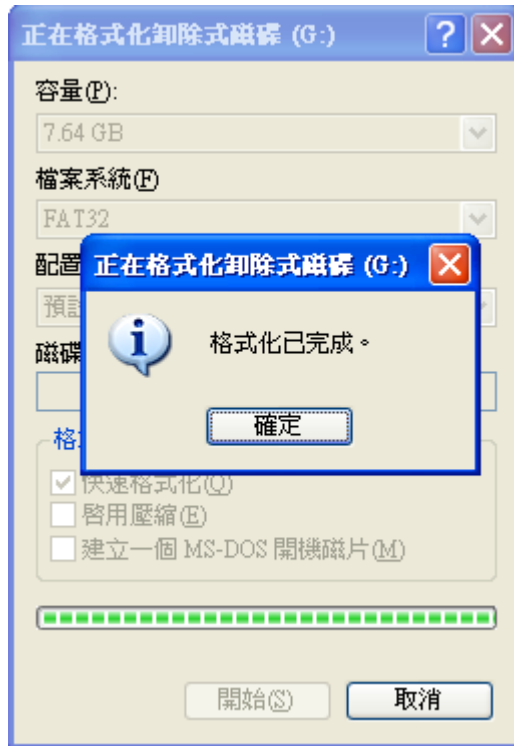
(4.1) 點選「還原」鍵出現對話視窗，點選「是」進行microSD卡還原。



(4.2) 系統會出現「格式化卸除式磁碟」的對話視窗。



(4.3) 請勾選快速格式化後按「開始」進行格式化。格式化完畢後請直接點選「確定」，接著「關閉」對話視窗。



(4.4) 請點選「確定」即完成microSD 卡還原，還原完成後，即可把micro SD 卡移作它用。



九、3G-SIM 卡設定(有 3G 模組)

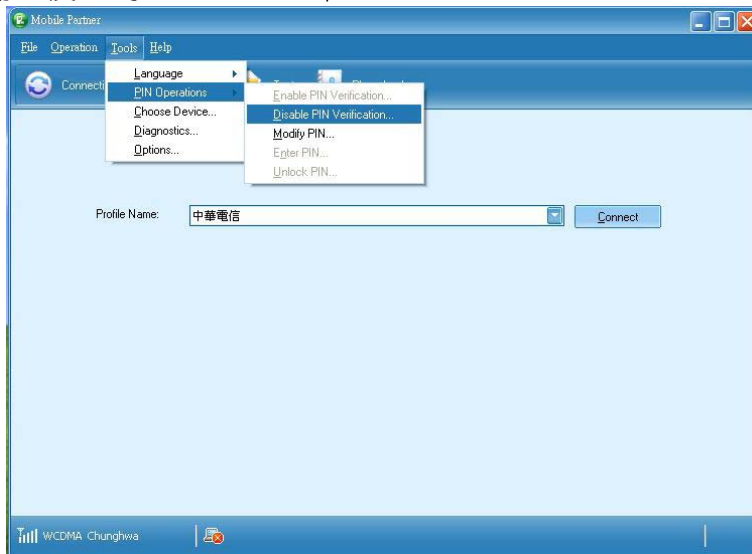
使用 SIM 卡時需注意，將 PIM 碼保護的功能關掉。

如何關掉 PIN 碼的保護？

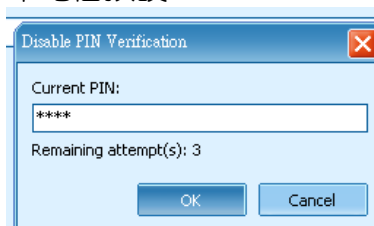
1. 使用 HUAWEI Mobule Connect 插上 SIM 卡，連線至 USB 接至電腦，點選程式開啓 Mobile Partner



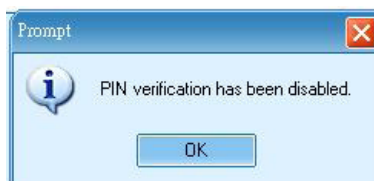
2. 當程式開啓後，到 Tools\PIN Operations\Disable PIN Verification..



3. 輸入正確的 PIN 碼(中華電信預設：0000)



4. 確認輸入 PIN 碼正確，完成取消 PIN 碼的功能。



5. 完成以上動作，再將 HUAWEI Mobule Connect，裝上 3G DVR 錄影系統，方可連線。